

《生产计划与控制》课程教学大纲

一、课程与任课教师基本信息

课程名称：生产计划与控制	课程类别：必修课 <input checked="" type="checkbox"/> 选修课 <input type="checkbox"/>
总学时/周学时/学分：48	其中实验（实训、讨论等）学时：18
授课时间：30	授课地点：7B408
开课单位：机械工程学院	适用专业班级：2013 工业工程本
任课（/助课）教师姓名：李帅	职称：讲师
答疑时间、地点与方式：课后、课间答疑，每周三，3，4 节集中答疑。12B402 预约答疑，	

二、课程简介

本课程是工业工程专业必修课程。工业工程专业的核心专业课程之一。工业工程注重生产系统或服务系统的改善以提高系统的效率。而生产计划与控制，这是从生产或服务系统的设计和优化运行的角度进一步阐述系统运作层优化的各种技术和方法，是一门工业工程专业核心课程的龙头，同时也是其他管理类专业重要的必修课程或选修课程。

三、课程目标

结合工业工程专业培养目标，提出本课程要达到的目标：

1、知识与技能目标：生产计划与控制的教學目的在于使工业工程领域及其相关专业学生能够对企业（包括制造业和服务业）运作管理技术群有一个较全面、深入的理解；学习掌握企业中生产运作和管理的技术、方法，及相关信息技术应用系统（如：ERP 的原理和方法）。主要理解并掌握生产与运作的系统框架、有关概念；了解运作策略；掌握预测方法；学会掌握主生产计划、综合计划、物料需求计划与企业资源计划、车间生产计划与控制；了解项目型产品计划控制技术 etc 及运作领域的新的發展，如 JIT 与精益生产、OPT 与约束理论等；具有各种生产方式下的典型生产作业计划能力。

2、过程与方法目标：通过对必要的知识技能的记忆，重复，掌握对知识的粗加工能力；通过对生产计划有关知识补充细节、解释意义、举出例子、作小结等方法使学生与有关的观念形成联想等，为生产计划与控制相关知识的提取提供更多的途径，增强学习和记忆效果，掌握对知识精加工的能力；通过综合性的实验分析讨论，找出知识之间的层次结构关系，以帮助记忆和理解。如列提纲、画结构图、进行纵向梳理、横向比较，达到对知识深加工。最终要求学生理解产品的生产过程，掌握分析、预测、计划、控制等方法；了解典型的运作方法及控制手法。

3、情感、态度与价值观发展目标：在学习知识的过程中，贯彻素质教育思想，注重对学生情感、态度、价值观的培养，加强科学精神、人文精神、社会责任感，职业道德的教育。最终实现学生从课程的基础知识学习开始接受工业工程的相关理念，对优化/整体改善/计划控制等理念有较强烈的感觉，最终形成自己独特的工业工程相关的生产计划与控制的观念/知识体系。

四、与前后课程的联系

要求先修课程工业工程基础，为后续的其他课程如供应链管理，质量管理课程的先修课程

五、教材选用与参考书

1、选用教材：生产计划与控制，王丽亚 主编，清华大学出版社

2、推荐参考书：(美) E. E. 小亚当、 R. J. 埃伯特 《生产与经营管理》，中国社会科学出版社

陈荣秋、马士华：《生产与运作管理》，高等教育出版社，1999.6

孔庆善、陈荣秋：《运作管理》，石油工业出版社，2003.9

六、课程进度表

表 1 理论教学进程表

周次	教学主题	要点与重点	要求	学时
1	绪论	介绍生产管理的基本概念	掌握生产的概念	4
2	预测	预测的基本方法	掌握相关知识	2
3	库存管理	库存基本模型及其扩展	掌握相关知识	2
4	生产计划概述	生产计划的基本概念，方法，模型	掌握并学会应用	4
5	综合生产计划	概念及作用	了解并掌握概念	4
6	综合生产计划的制定	综合生产计划的制定方法及主生产计划的制定方法	掌握并灵活应用相关知识	2
7	主生产计划	主生产计划的制定	掌握并灵活应用相关知识	4
8	MPR 及生产能力计划	MPR/ERP, 生产能力	掌握并灵活应用相关知识	2
9	大量流水及成批生产作业计划	大量流水及成批生产作业计划的制定	掌握相关知识	4
10	单件小批生产作业计划及作业排序	单件小批生产作业计划及作业排序	掌握相关知识	2
11	生产控制基本概念	生产控制基本概念	掌握相关知识	4
12	其他生产方式	JIT, TOC 等理论	掌握相关知识	2
12	复习	复习	了解相关知识	2

表 2 上机及必做实验教学进程表

(除必做实践学时外, 其余实践学时已融入课堂实践中)

周次	实验项目名称	要点与重点	掌握程度	实验类型	实验要求	学时
2	需求预测实验	预测方法	熟练	综合性实验	必做	2
3	EOQ 实验	EOQ 计算	熟练	综合性实验	必做	2
6	综合计划	综合计划方法	熟练	综合性实验	必做	2
8	MRP 实验	Mrp 系统使用	熟练	综合性实验	必做	2
10	生产线平衡实验	生产线平衡	熟练	综合性实验	必做	2

注: 实验类型: 演示/验证性、综合性、设计性。

设计性实验: 指给定实验目的要求和实验条件, 由学生自行设计实验方案并加以实现的实验。

综合性实验: 指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

实验要求: 必做、选做。

七、教学方法 (宋体, 小四, 粗体)

本着以人为本、对学生负责的教育理念, 积极应用多种可行的教学方法提高教学效果与质量。

教学理念: 以学生为中心, 注重培养学生的实践动手能力;

本课程所运用的教学方法主要基于 cdio 的教学理念: 根据各章节教学内容的具体情况, 选用有利于增强教学效果的教学方式和方法。理论联系实际, 在对理论知识的讲解时要结合具体实例, 尤其是与制造业相关的调查实例, 注意把工作中遇到的问题及解决方法教给学生。教学过程中要采用启发式教学, 改变学生被动接受知识的局面, 调动学生学习的积极性。重视对学生能力的培养, 注重对学生进行学习方法的指导, 积极引导思考问题和开展课堂讨论, 尊重学生的创造精神, 鼓励学生发表不同见解, 以激励学生的积极性和主动性。通过课堂讨论巩固加深学生所学内容, 启发学生的独立思考和创造精神, 提高自学和综合运用知识的能力。

八、对学生学习的总体要求 (宋体, 小四, 粗体)

1、学习本课程的方法、策略及教育资源的利用。

学习本课程的方法为认真预习+课堂学习+课后预习+密切联系实际。学生可利用图书资料、参阅外文相关原版教材, 网络资源 (如各类生产管理网站论坛) 和社会资源 (可以获得实习机会的企业), 提高学习效果

2、学生必须阅读与选读的课外教学材料

为帮助学生巩固应熟练掌握的基本知识和技能, 体现教学的基本要求学生必须认真阅读教材相关章节; 为扩展、发展和延伸有关的知识和技能, 要求同学可

上相关的学习论坛阅读相关文献，如人大经济论坛等。

3、学生完成本课程每周须耗费的时间。

掌握本课程内容，学生在课内与课外所要花费的最少时间为4学时

4、学生的上课、实验、讨论、答疑、提交作业（论文）、单元测试、期末考试等方面的要求。

学生的上课必须认真听讲，不可迟到早退；

实验必须独立完成积极思考；

课堂讨论积极参加，主动发言

提交作业认真，及时，不能有抄袭现象；

单元测试、期末考试等方面要求诚信应考杜绝作弊。

5、学生参与教学评价要求。

课程结束前1-2周内，按照学校统一安排，通过网上评教系统，回答调查问卷，实事求是地对本课程及任课教师的教学效果作出客观公正的评价，是学生的应尽的责任和义务，对促进教师改进教学具有重要意义。

九、成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准及要求（居中、宋体、五号、粗体）	权重
到堂情况	（宋体、五号）	10%
课堂讨论		5%
完成作业		5%
实验（实训）		10%
单元测试		
期末考核		70%
期末考试方式	开卷 <input type="checkbox"/> 闭卷 <input checked="" type="checkbox"/> 课程论文 <input type="checkbox"/> 实操 <input type="checkbox"/>	

十、院（系）教学委员会审查意见

我院（系）教学委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

院（系）教学委员会主任签名： 田君 日期： 2016年 3月 18日